

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
21 octobre 2004 (21.10.2004)

PCT

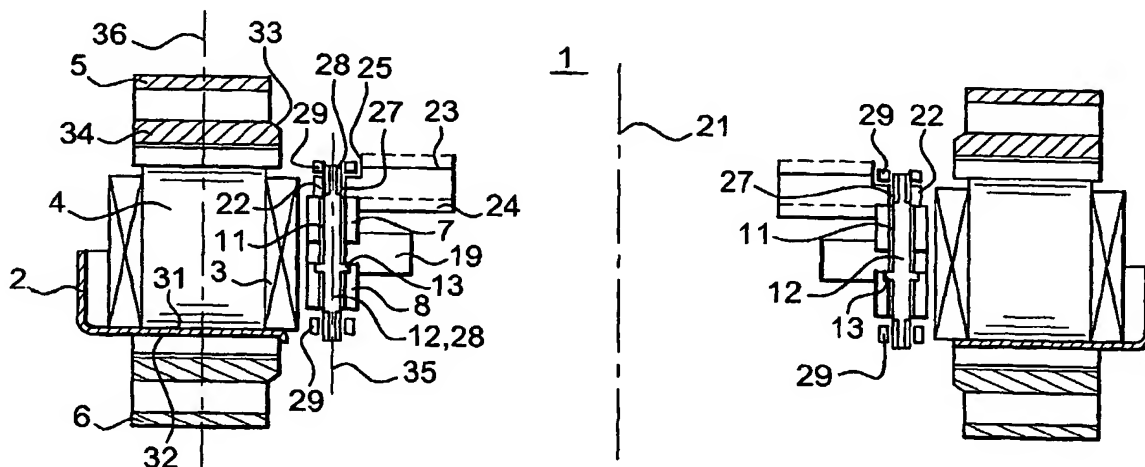
(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/091080 A3

- (51) Classification internationale des brevets⁷ :
H02K 49/04
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2004/000736
- (22) Date de dépôt international : 25 mars 2004 (25.03.2004)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
03/50080 31 mars 2003 (31.03.2003) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
TELMA [FR/FR]; 28 rue Paul Painlevé, F-95310
Saint-Ouen Laumône (FR).
- (72) Inventeur; et
- (75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : LIU, Zeng,
Gang [FR/FR]; 21 ter, rue de Choisy, F-78780 Maurecourt
(FR).
- (74) Mandataire : GAMONAL, Didier; Valéo Equipements
Electriques Moteur, 2, rue André-Boulle, F-94017 Créteil
Cedex (FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: ELECTROMAGNETIC RETARDER FOR A VEHICLE

(54) Titre : RALENTISSEUR ELECTROMAGNETIQUE D'UN VEHICULE



(57) Abstract: An electromagnetic retarder (1) for a vehicle comprises a disc (20), a first rotor (5) and a second rotor (6), said disc connecting the first rotor and the second rotor to a drive shaft of a vehicle. According to the invention, a fixing of said transmission shaft to the electromagnetic retarder may be simplified whereby the disc is positioned on one of said rotors such as to have a longitudinal offset with relation to an axis (21) of the retarder in the direction of one of the two rotors. The disc comprises fixing means which permit the disc to be fixed to the corresponding rotor, said fixing means (22) being embodied to be positioned between the bent arms (9, 10) of the rotor.

(57) Abrégé : Un ralentisseur électromagnétique (1) d'un véhicule comporte un disque (20), un premier rotor (5) et un deuxième rotor (6), le disque étant destiné à relier le premier rotor et le deuxième rotor à un arbre de transmission d'un véhicule. Pour faciliter une fixation de cet arbre de transmission sur le ralentisseur électromagnétique, l'invention prévoit de positionner le disque sur un des deux rotors de telle manière que le disque est positionné en décalage longitudinalement par rapport à un axe (21) du ralentisseur vers un des deux rotors. Le disque comporte des moyens de fixation permettant au disque de se fixer sur le rotor correspondant,

[Suite sur la page suivante]

WO 2004/091080 A3



PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

18 novembre 2004

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

FR2004/000736

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H02K49/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H02K B60L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|--|-----------------------|
| A | FR 2 744 679 A (LABAVIA) 14 August 1997 (1997-08-14) cited in the application page 5, lines 6-27 page 7, line 21 - page 12, line 5; figures 1-8 | 1 |
| A | US 5 044 228 A (RUGRAFF) 3 September 1991 (1991-09-03) abstract column 3, line 44 - column 5, line 3; figures 1-3 | 1 |

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- * & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 September 2004

Date of mailing of the international search report

11/10/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Beitner, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

/FR2004/000736

| Patent document cited in search report | | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---|---------------------|----------------------------|---------------------|
| FR 2744679 | A | 14-08-1997 | FR 2744679 A1 | 14-08-1997 |
| | | | AT 194892 T | 15-08-2000 |
| | | | BR 9700922 A | 08-12-1998 |
| | | | CA 2197164 A1 | 13-08-1997 |
| | | | DE 69702548 D1 | 24-08-2000 |
| | | | DE 69702548 T2 | 19-04-2001 |
| | | | EP 0789443 A1 | 13-08-1997 |
| | | | ES 2150196 T3 | 16-11-2000 |
| | | | JP 9309349 A | 02-12-1997 |
| | | | PT 789443 T | 29-12-2000 |
| | | | US 5847481 A | 08-12-1998 |
| <hr/> | | | | |
| US 5044228 | A | 03-09-1991 | FR 2648638 A1 | 21-12-1990 |
| | | | AT 100251 T | 15-01-1994 |
| | | | CA 2019037 A1 | 16-12-1990 |
| | | | DE 68912319 D1 | 24-02-1994 |
| | | | DE 68912319 T2 | 07-07-1994 |
| | | | EP 0403714 A1 | 27-12-1990 |
| | | | ES 2048305 T3 | 16-03-1994 |
| | | | JP 3135834 A | 10-06-1991 |
| | | | KR 9706073 B1 | 23-04-1997 |
| | | | PT 94353 A ,B | 31-01-1992 |

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Donnée internationale No
FR2004/000736

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 H02K49/04

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 H02K B60L

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie * | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
|-------------|--|-------------------------------|
| A | FR 2 744 679 A (LABAVIA) 14 août 1997 (1997-08-14) cité dans la demande page 5, ligne 6-27 page 7, ligne 21 - page 12, ligne 5; figures 1-8 | 1 |
| A | US 5 044 228 A (RUGRAFF) 3 septembre 1991 (1991-09-03) abrégé colonne 3, ligne 44 - colonne 5, ligne 3; figures 1-3 | 1 |

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

30 septembre 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

11/10/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Beitner, M

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

de Internationale No
/FR2004/000736

| Document brevet cité au rapport de recherche | | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|---|------------------------|---|------------------------|
| FR 2744679 | A | 14-08-1997 | FR 2744679 A1 | 14-08-1997 |
| | | | AT 194892 T | 15-08-2000 |
| | | | BR 9700922 A | 08-12-1998 |
| | | | CA 2197164 A1 | 13-08-1997 |
| | | | DE 69702548 D1 | 24-08-2000 |
| | | | DE 69702548 T2 | 19-04-2001 |
| | | | EP 0789443 A1 | 13-08-1997 |
| | | | ES 2150196 T3 | 16-11-2000 |
| | | | JP 9309349 A | 02-12-1997 |
| | | | PT 789443 T | 29-12-2000 |
| | | | US 5847481 A | 08-12-1998 |
| US 5044228 | A | 03-09-1991 | FR 2648638 A1 | 21-12-1990 |
| | | | AT 100251 T | 15-01-1994 |
| | | | CA 2019037 A1 | 16-12-1990 |
| | | | DE 68912319 D1 | 24-02-1994 |
| | | | DE 68912319 T2 | 07-07-1994 |
| | | | EP 0403714 A1 | 27-12-1990 |
| | | | ES 2048305 T3 | 16-03-1994 |
| | | | JP 3135834 A | 10-06-1991 |
| | | | KR 9706073 B1 | 23-04-1997 |
| | | | PT 94353 A , B | 31-01-1992 |